

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

19.3.2004

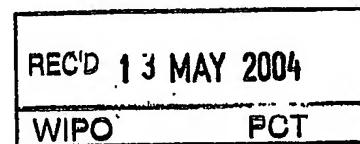
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 3月27日

出願番号  
Application Number: 特願2003-087427  
[ST. 10/C]: [JP2003-087427]

出願人  
Applicant(s): 株式会社瑞光



BEST AVAILABLE COPY

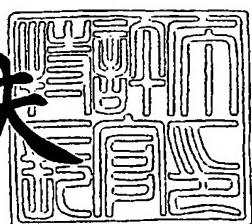
**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 4月22日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 1944

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61F 13/15

【発明者】

【住所又は居所】 摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内

【氏名】 清水 優

【発明者】

【住所又は居所】 摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内

【氏名】 大久保 和男

【発明者】

【住所又は居所】 摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内

【氏名】 米岡 菊雄

【特許出願人】

【識別番号】 591040708

【氏名又は名称】 株式会社瑞光

【代理人】

【識別番号】 100102060

【弁理士】

【氏名又は名称】 山村 喜信

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 027029

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0001626

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 折り装置及び着用物品の製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ウエブの両側縁が所定の関係になるようにウエブを2つに折る折り部と、

前記折り部における前記ウエブに接触し、前記ウエブの移動方向を修正する修正部と、

前記ウエブにおける折りの基準となる被検出部を検出し、検出した被検出部の位置に関する位置情報を出力する検出部と、

前記位置情報に基づき、前記修正部を制御する制御部と、を備えた折り装置。

【請求項 2】 請求項1において、前記修正部が、前記ウエブのテンションを変更することにより、前記ウエブの移動方向を修正する折り装置。

【請求項 3】 流れ方向に連続した連続ウエブの両側縁同士が互いに所定の位置関係となるように前記ウエブを2つに折り重ねる折り装置であって、

前記ウエブの両側縁の間において、前記ウエブの流れ方向に沿って当接して前記ウエブをV字状ないしU字状に折る当接部材と、

前記当接部材の下流に設けられ、前記当接部材で折られたウエブを挟んで2つに折り重ねる挟み部材と、

前記当接部材の上流端と前記挟み部材との間の位置に設けられ、前記V字状ないしU字状に折られた状態のウエブの内側面及び／又は外側面に接触する接触部と、

前記ウエブにおける折りの基準となる被検出部を検出し、検出した被検出部の位置に関する位置情報を出力する検出部と、

前記接触部及び／または当接部材の前記ウエブに対する接触状態を変化させる駆動部と、

前記位置情報に基づいて、前記ウエブの両側縁同士が互いに所定の位置関係に近づくように前記駆動部の駆動を制御する制御部とを備えた折り装置。

【請求項 4】 ウエブの表面に吸収体を配置する工程と、

前記ウエブの両側縁が互いに近接乃至重なり合うように、折り部においてウエ

ブを2つに折る折り工程と、

前記ウェブにおける2つ折りの基準となる被検出部を検出し、前記検出された被検出部の位置に関する位置情報を生成する工程と、

前記折り部におけるウェブに接触し、前記ウェブの移動方向を修正する工程と

、  
前記折られたウェブの両側縁が所定の状態になるように、前記位置情報に基づいて、前記ウェブの経路を修正する工程と、

前記折られたウェブの一部を互いに接合して接合部を形成する工程と、

前記接合されたウェブを前記接合部において切断する工程と、を包含する着用物品の製造方法。

【請求項5】 請求項4において、

前記ウェブの表面に弾性部材を配置する工程と、

前記ウェブにレッグホールとなる孔を形成する工程と、を包含する着用物品の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ウェブの折り方法又は折り装置に関し、特に、着用物品の製造方法及び装置に関するものである。

【0002】

【発明の背景】

着用物品の製造工程においては、その半製品、例えばウェブを2つに折り重ねる場合がある。そのような例として、下記の特許文献1がある。ウェブを2つに折り重ねる場合、ウェブは、その両側の縁を一致した状態で重ね合わせるのが理想である。しかし、このようにウェブを重ね合わせることは、一般に、困難である。

【0003】

【特許文献1】

米国特許明細書第3, 828, 367号

**【0004】**

本発明の目的は、ウェブを2つに折り重ねた場合に、前記ウェブの2つの縁部（両側縁）が所定の位置関係となるようにし得る、折り装置および着用物品の製造方法を提供することにある。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

本発明のある折り装置は、搬送方向に連続したウェブの両側縁同士が互いに所定の位置関係となるように前記ウェブを2つに折り重ねる折り部と、前記折り部における前記ウェブに接触し、前記ウェブの搬送方向を修正する（搬送方向に変化を与える）修正部と、前記ウェブにおける折りの基準となる被検出部を検出し、検出した被検出部の位置に関する位置情報を出力する検出部と、前記位置情報に基づいて、前記ウェブに対する修正部の接触状態が変化するように前記修正部を制御する制御部とを備えている。

**【0006】**

一方、本発明の別の折り装置は、流れ方向に連続した連続ウェブの両側縁同士が互いに所定の位置関係となるように前記ウェブを2つに折り重ねる折り装置であって、前記ウェブの両側縁の間において、前記ウェブの流れ方向に沿って当接して前記ウェブをV字状ないしU字状に折る当接部材と、前記当接部材の下流に設けられ、前記当接部材で折られたウェブを挟んで2つに折り重ねる挟み部材と、前記当接部材の上流端と前記挟み部材との間の位置に設けられ、前記V字状ないしU字状に折られた状態のウェブの内側面及び／又は外側面に接触する接触部と、前記ウェブにおける折りの基準となる被検出部を検出し、検出した被検出部の位置に関する位置情報を出力する検出部と、前記接触部及び／または当接部材の前記ウェブに対する接触状態を変化させる駆動部と、前記位置情報に基づいて、前記ウェブの両側縁同士が互いに所定の位置関係に近づくように前記駆動部の駆動を制御する制御部とを備えている。

**【0007】**

本発明においては、ウェブに対する修正部の接触状態（接触部又は当接部材の接触状態）を変化させることにより、ウェブの両側縁部に加わるテンションが調

整され、これにより、ウェブの経路が調整され、前記ウェブの両側縁同士が互いに所定の位置関係に近づく。前記「接触状態を変化させる」方法としては、前記ウェブに接触する接触部の前記ウェブの流れ方向に対する傾き角を変化させたり、ウェブに接触するローラの回転数や回転抵抗を変化させてもよい。

前記傾き角、回転数または回転抵抗を変化させることにより、ウェブが接触部から受ける外力に変化が生じ、これにより、ウェブの両側縁部のテンションが変化する。

#### 【0008】

本発明において、「被検出部」としては、一般に、ウェブの両側縁を検出するが、ウェブに模様や図が描かれている場合には、それらを被検出部とし、これを検出して画像処理することで、ウェブの位置情報を生成してもよい。

#### 【0009】

被検出部を検出する検出部としては、超音波センサ、光学センサ（赤外線センサ等）又はエアセンサなどを用いることができる。また、CCDカメラや一次元リニアセンサ（ラインセンサ）により得られた画像を処理することにより、ウェブの偏りが検知されてもよい。

#### 【0010】

センサの種類は、ウェブの種類により適切に選択される。例えば、エアが容易にウェブを貫通する場合、超音波センサ又は光学センサを用いるのが好ましい。また、ウェブが透明や半透明である場合、超音波センサやエアセンサを用いるのが好ましい。

#### 【0011】

本発明において、被検出部としての両側縁の検出は、ウェブを2つに完全に折り重ねる前に行うのが好ましく、一般に、全く折られていない状態から2つに折り重ね始める部分や、完全に2つに折り重ねる直前に行うのが好ましい。より具体的には、折り部において2つ折りを行う当接部材の上流及び／又は下流において検出するのが好ましいが、本発明では、前記検出位置を限定するものではない。なお、精度の高い検出器が必要となるが、折り重ねた後に、重ね合わせたウェブのエッジの偏差（ズレ）を検出することも可能である。

### 【0012】

着用物品においては、一般に、両側縁が互いに合致するように、ウェブを2つに折り重ねるが、必ずしも、両側縁を合致させる必要はない。すなわち、本発明においては、「両側縁が所定の状態（相対的な位置関係）に近づくように」、ウェブの経路を修正して、ウェブを2つに折ればよく、例えば、一方の縁が他方の縁に対して所定量だけはみ出すように、ウェブを2つに折り重ねてもよい。

なお、ウェブの両側縁とはウェブの流れ方向に平行な一対の端縁をいう。

### 【0013】

本発明は、当接部材に対するウェブの相対位置を修正するメカニズムや装置をウェブの経路を修正するものに限定するものではないが、ウェブの搬送中にウェブの両側縁部に加わるテンションを調整することにより、ウェブの経路を修正することができる。また、当接部材が位置情報により上下左右に移動するように制御されてもよい。

### 【0014】

一方、本発明のある着用物品の製造方法は、ウェブの表面に吸収体を配置する工程と、前記ウェブの両側縁が互いに近接乃至重なり合うように、折り部によつてウェブを2つに折る折り工程と、前記ウェブにおける2つ折りの基準となる被検出部を検出し、前記検出された被検出部の位置に関する位置情報を生成する工程と、前記折り部により折られている最中のウェブに接触部が接触し、前記ウェブの移動方向を修正する工程と、前記折られたウェブの両側縁が所定の位置関係となるように前記位置情報に基づいて前記ウェブの経路を修正する工程と、前記折られたウェブの一部を互いに接合して接合部を形成する工程と、前記接合されたウェブを前記接合部において切断する工程とを包含する。

なお、「着用物品」とは、使い捨てオムツやパンツの他に、生理用ナプキン等を含む概念である。

### 【0015】

#### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態を図面にしたがって説明する。

図1に示す製造装置は、配置部10、貼付部20、孔形成部30、2つ折り部

40、ひねり部50及び接合切断部60を備えている。

本装置は、以下に説明するように、ウェブWを連続的に搬送しながら、各部10, 20…60において種々の加工工程を行う。配置部10では、吸收体CがウェブWに所定の間隔で配置される。例えば、吸收体Cがドラム11などによりウェブW上に直接配置されてもよいし、図2の破線で示されるような他のウェブ12上に吸收体を配置した後、当該他のウェブ12をウェブWに重ね合わせてもよい。

#### 【0016】

貼付部20では、吸收体Cが配置されたウェブWにウエスト弾性部材Fが導入される。図2の他のウェブ12に吸收体Cが配置される場合には、破線で示される他のウェブ12とウェブWとの間にウエスト弾性部材F2が設けられてもよい。また、図2に示すように、吸收体CがウェブWに配置される前に、レッグギャザのためのレッグ弾性部材LがウェブWに配置される場合には、レッグ弾性部材Lとウエスト弾性部材F2が同時にウェブW上に貼り付けられてもよい。例えば、ウエスト弾性部材F2とレッグ弾性部材Lとは、ニップロール70, 71に挟まれ、ウェブWと他のウェブ12との間に固定される。レッグ弾性部材Lは、ウェブWの幅方向に運動する挿入部80によって、ウェブW, 12の間に導入される。他のウェブ12等が配置された合成ウェブWに、吸收体Cがドラム72によって配置される。その後、吸收体Cが配置された合成ウェブWは、図1の孔形成部30に送られる。

#### 【0017】

図1の孔形成部30においては、レッグホールカッタ（アンビルロールは図示されず）により、ウエスト弾性部材Fが導入されたウェブWに、所定の間隔でレッグホールとなる孔Hが開けられる。切り取られた部材は、バキュームなどにより、製造ラインの系外に排出される。なお、レッグホールとなる孔Hは、ウエスト弾性部材Fが導入される前に開けられてもよいし、吸收体Cが配置される前に開けられてもよい。

#### 【0018】

ウェブWに孔Hが開けられ、ウエスト弾性部材Fが配置された後、ウェブWは

2つ折り部40に導入される。2つ折り部40において、ウェブWは図4のように概ねV字状ないしU字状に折られた後、ウェブWの第1の側縁W1と第2の側縁W2とが互いに合致するように2つに折り畳まれる。図1の2つ折り部40は、2つ折りセーラ（当接部材）1を有している。2つ折りセーラ1の底部は、ウェブWの幅方向の概ね中心に接触し、ウェブWの第1の側縁W1と第2の側縁W2とが合致するようにウェブが2つに折られる。2つ折りセーラ1は、舟形のように立体的であってもよいし、フレームにより所定の形状が形成されていてもよい。なお、2つ折り部40についての詳細は後述する。

#### 【0019】

2つに折られたウェブWは、前記セーラ1で折られた後に複数本の案内バー（挟み部材の一例）で完全に2つに折り重ねられると共に、前記複数本の案内バー51を有する90°ひねり部50によりひねられる。ひねり部50としては、特願2002-110146号に記載されているものが使用されてもよい。

#### 【0020】

ひねり部50によりひねられたウェブWは、接合切断部60のドラム61上でシール（接合）される。例えば、特開2000-255518号に示されるようなヒートシール方法により、シールされてもよいし、ソニックが使用されてもよい。シールにより形成された接合部Wcは、隣接するオムツP、P同士を互いに区画化する。シールにより区画化されたウェブの接合部Wcは図示しないカッタによりカットされ、オムツPがウェブWから分離される。

#### 【0021】

なお、必要に応じて、オムツPの姿勢を約90°回転してもよいし、隣接するオムツP、Pの間隔が変更されてもよい。例えば、オムツPがドラムの上を運動するパッドに載せられ、そのパッドの姿勢を約90°回転したり、パッドの速度が変わることにより、オムツP、Pの間隔を変更することができる。そのような装置の一例は特願2001-545184号等に示されている。

#### 【0022】

つぎに、2つ折り部40の一例の詳細を図3を用いて説明する。

2つ折り部40は、ウェブWを2つに折るための2つ折りセーラ1と、ウェブ

Wの位置ズレ（変位）を検知する第1センサ41と、第1センサ41からの信号を受け取る制御部3と、ウェブガイダ90とを有している。

#### 【0023】

第1センサ41は、ウェブWにおける2つ折りの基準となるウェブWの側縁（被検出部）W1，W2を検出して、ウェブWがどちらの側縁W1，W2にどれくらい片寄っているかという位置情報を生成する。例えば、第1センサ41は2つ折り部40中に設けられており、ウェブWが完全に折り重ねられる前に側縁W1，W2の位置情報を生成する。

#### 【0024】

前記第1センサ41はウェブガイダ90よりも下流に配置されることが好ましい。ウェブガイダ90が行った修正を確認することができるからである。また、第1センサ41は、ウェブWが完全に折り重ねられる前にウェブの位置情報を検出し得る箇所に配置されることが好ましい。完全に折り重ねられた後に、ウェブの片寄を検知するためには、高価なセンサを使用しなければならないからである。なお、ウェブWが完全に折り重ねられた後に、画像を処理することにより、ウェブの片寄を検知することは可能である。

#### 【0025】

また、第1センサ41は一対で設けられていてもよい。第1センサ41が一対である場合、一方の第1センサ41からの位置情報の値から他方の第1センサ41からの位置情報の値を減算し、その減算値を2乗した値が、小さくなるように制御部3がウェブWの経路を修正してもよい。この場合、第1センサ41が1つだけの場合に比べて検知精度が良くなる。また、第1センサ41が一対である場合、1つのセンサが故障したとしても、残りの第1センサ41により、ウェブWの位置情報を得ることが可能である。例えば、制御部3がセンサの異常を検知すると、制御部3は正常なセンサからの位置情報に基づき、位置情報を生成する。なお、センサの異常については、特願2002-110146号に示されている。

#### 【0026】

ここで、第1センサ41や後述する第2センサ103としては、ウェブWの側

縁W1, W2の変位を追従する機構と、追従量から対象物の変位を算出するチエイス型の検出を行ってもよい。

### 【0027】

ウェブガイダ90は、ウェブWの外側面及び／または内側面に接触する接触部91と、接触部91を駆動する駆動部92を備えている。図4(a)に示すように、接触部91は、ウェブWの外側面に接触するように、ウェブWの両側にそれぞれ配置されていている。接触部91がウェブWの表面に接触すると、ウェブWのテンションが変化し、ウェブWの軌道が変化する。ここで、ウェブWの外側面とはウェブWに吸收体Cが配置されていない方の面である。

### 【0028】

このウェブWの変化を図3の第1センサ41がウェブWの位置情報として検知する。位置情報が目標値になるように、制御部3が制御情報を生成する。駆動部92は、制御情報を受け取り、制御情報により駆動部92が駆動して、伸縮部93が伸縮することで接触部91の姿勢を変化させる。これにより、ウェブWの2つの側縁W1, W2を互いに合致させることが可能となる。

### 【0029】

位置情報及び制御情報に基づき、ウェブガイダ90系を自己回帰モデル(auto regressive model)やARMAモデル(autoregressive moving average model)にモデリングし、ウェブガイダ90系が安定するように、補償器が構成されてもよい。また、ニューラルネットワークやファジー制御(fuzzy control)により、ウェブガイダ90系が制御されてもよい。なお、位置情報を直接フィードバックするのではなく、状態フィードバックにより、駆動部92が制御されてもよい。特に、最適化制御法により、ウェブガイダ90系が制御されてもよい。また、状態フィードバックを行うために、状態観測器により、状態が推定されてもよい。状態観測器としては、カルマンフィルタ等のフィルタが用いられてもよい。

### 【0030】

接触部91は、2つ折り部40にてウェブWの表面に接触することにより、ウェブWのテンションを変化させることができる。接触部91の形状としては、直方体又は円錐体等の多面体や球体などが考えられるが、効果的にウェブWの軌道

を修正させるためには、接触部91として、回転可能なローラが用いられることが好ましい。ウェブWのテンション変動の偏差を小さくすることができるからである。

### 【0031】

ウェブガイド90の具体的な構造の一例について説明する。

接触部91は、少なくとも1つのローラ91できている。前記ローラ91は中心軸91cのまわりに回転可能である。前記ローラ91の中心軸91cの一端は、回転中心O1を中心にフレーム94に対し回転自在に取り付けられている。また、前記ローラ91の中心軸91cの他端は、伸縮部93の一端O2に回転自在に取り付けられている。伸縮部93が伸縮することにより、ローラ91の姿勢、つまり、側面から見たローラ91の傾斜角（姿勢）が変化する。

ローラ91はウェブWの表面に接触し、回転可能である。ローラ91をウェブWの表面に接触させた状態で、ローラ91の傾き角度（姿勢）及び位置の少なくとも一方を変更することにより、ウェブWの軌道を変更することが可能である。ローラ91とウェブWとの間に生じる動的な摩擦力がウェブWに外力として作用するからである。

### 【0032】

ローラ91としては、鉄もしくはアルミ等の金属やカーボングラファイトが使用されるが、前記摩擦力を大きくする観点から、少なくともローラ91の表面は、金属若しくはカーボングラファイトよりもウェブWとの摩擦力が大きい部材、例えば、ゴム又はコルク等が用いられることが好ましい。また、金属又はカーボングラファイトであっても、表面粗度が粗ければ、ウェブWとの摩擦が大きくなるため、ローラ91の表面の部材として使用することも可能である。表面粗度を粗くするために、塗装やエッチング等の処理が施されてもよい。

### 【0033】

ウェブWは、基本的にはローラ91の回転軸と垂直な方向Yに連続的に搬送される（移動する）。つまり、ローラ91とウェブWの接触線（点）におけるローラ91の回転方向にウェブWは搬送される（移動する）。例えば、ローラ91の上部91aが下部91bよりも下流にある場合、ウェブの流れ方向Yがローラ9

1の回転軸に垂直となるように、ローラ91の傍にある側縁W1又はW2が下部91bに向って変位する。また、ローラ91の上部91aが下部91bよりも上流にある場合、ウェブの流れ方向Yがローラ91の回転軸に垂直となるように、ローラ91の傍にある側縁W1またはW2が上部91aに向って変位する。

#### 【0034】

また、ローラ91の回転数を変化させることにより、両側縁W1, W2を合致させることも可能である。例えば、ローラ91がモータにより回転駆動され、モータの回転数を変化させることにより、ローラ91とウェブWとの接触状態を変化させるように制御し、ウェブWに与えるテンションを変化させてもよい。

#### 【0035】

ウェブWのテンションが変化すれば、ウェブガイド90の構成は、図4 (a)に示す構成に限られない。例えば、図4 (b)に示すように、接触部91は、ウェブWの外側面に接触するように、側縁W1又はW2の一方にのみ配置されてもよい。また、接触部91は、図4 (c)又は図4 (d)に示すように、ウェブWの内側面に接触するように、側縁W1又はW2の一方に配置されていてもよい。

#### 【0036】

また、図5 (a)及び図5 (b)に示すように、片側に少なくとも2本のロールで、ウェブWを内側と外側で挟み込む、2本のローラ91にウェブWを巻きつける、或は2本のローラ91をウェブWに押し付けることにより、ウェブWのテンションを変化させてもよい。

#### 【0037】

また、図3の第1センサ41は一対で設けられてもよい。第1センサ41が一対である場合、一方の第1センサ41からの位置情報の値から他方の第1センサ41からの位置情報の値を減算し、当該減算値を2乗した値が、小さくなるように制御部3がウェブWの経路を修正してもよい。

#### 【0038】

なお、ウェブガイド90と共に、2つ折りセーラ1が、制御部3により上下左右に移動可能であってもよい。また、制御部3は、2つ折りセーラ1及びウェブ

ガイダ90の双方を制御してもよい。

### 【0039】

また、ウェブWの中心が、折り部40の中心、すなわち、2つ折りセーラ（当接部材）の中心に位置するように、ウェブWを2つ折りセーラ1の中心に導く別のウェブガイダ100が2つ折り部40の上流に配置されていてもよい。ウェブガイダ100は、ウェブWと接触する別の接触部101と、該接触部101を駆動する別の駆動部102を備えている。第2センサ103はウェブガイダ100の上流又は下流に配置され、ウェブWの位置ズレ（変位）を検知し、その情報を制御部3に出力する。制御部3は、その情報に基づき、駆動部102を制御する。

### 【0040】

#### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ウェブの被検出部を検出してウェブの軌道の乱れが小さくなるように、ウェブの流れを制御するので、ウェブを所定の状態に折り重ねることができる。

特に、ウェブガイダが折り部におけるウェブに外力を作用させて、つまり、折られ始めた後のウェブに外力を作用させてウェブの移動方向を直接修正するので、より良いレスポンスを得ることができる。このため、ウェブが高速に流れても、ウェブの両側縁が所定の関係になるようにウェブを2つに折ることが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明の一実施形態にかかる使い捨て着用物品の製造装置を示す概略斜視図である。

##### 【図2】

貼付部を示す概略側面図である。

##### 【図3】

2つ折り部を示す概略側面図である。

##### 【図4】

接触部を示す横断面図である。

【図5】

接触部の他の例を示す横断面図および斜視図である。

【符号の説明】

1 : 2つ折りセーラ (当接部材)

3 : 制御部

6 : 駆動部

40 : 2つ折り部

41 : 第1センサ (検出部)

50 : ひねり部

51 : 挟み部材

60 : 切断部

90 : ウェブガイダ (修正部)

91 : 接触部

103 : 第2センサ (検出部)

C : 吸収体

F : 弹性部材

H : 孔

W : ウェブ

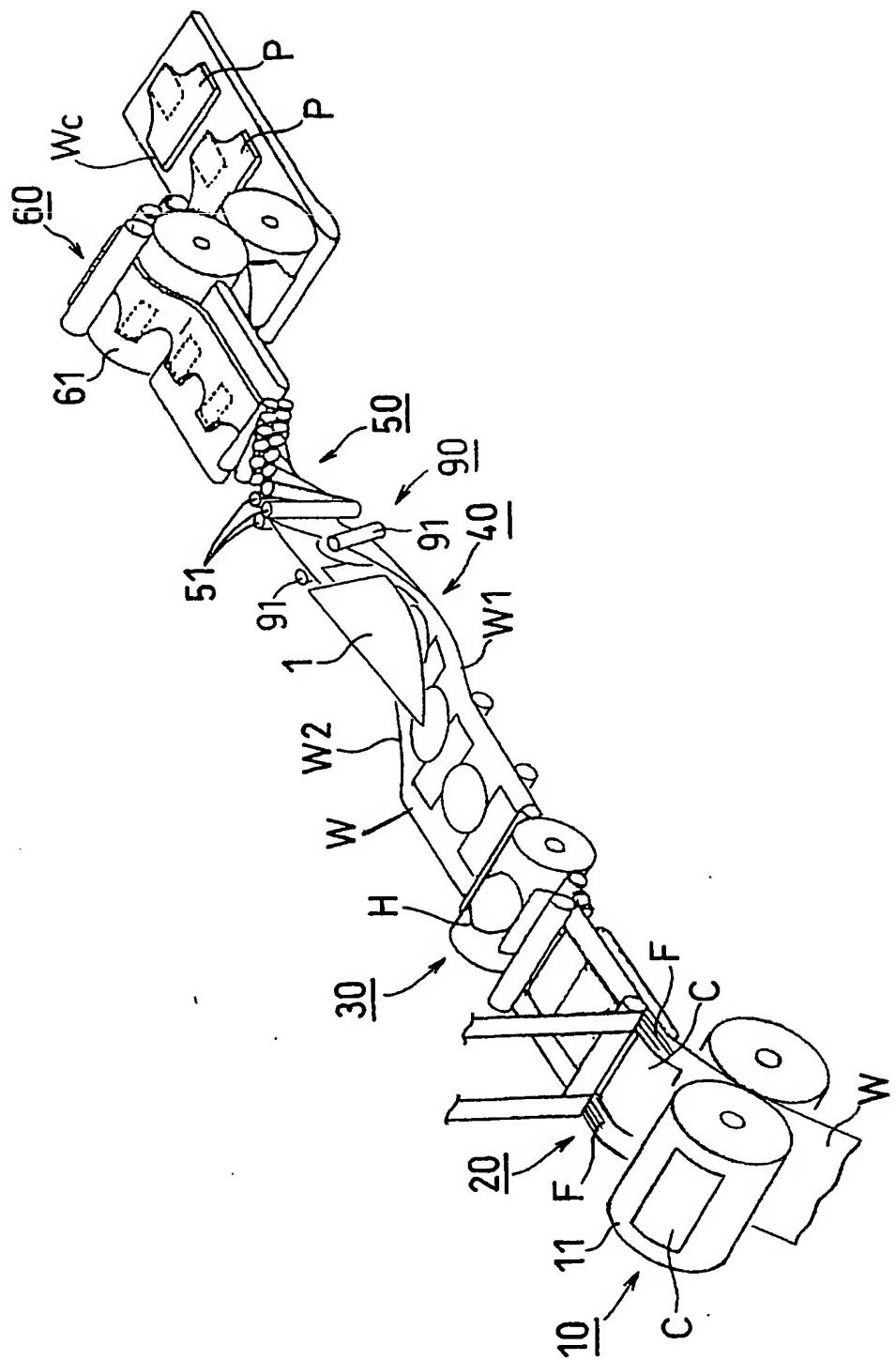
W1, W2 : 側縁 (被検出部)

Wc : 接合部

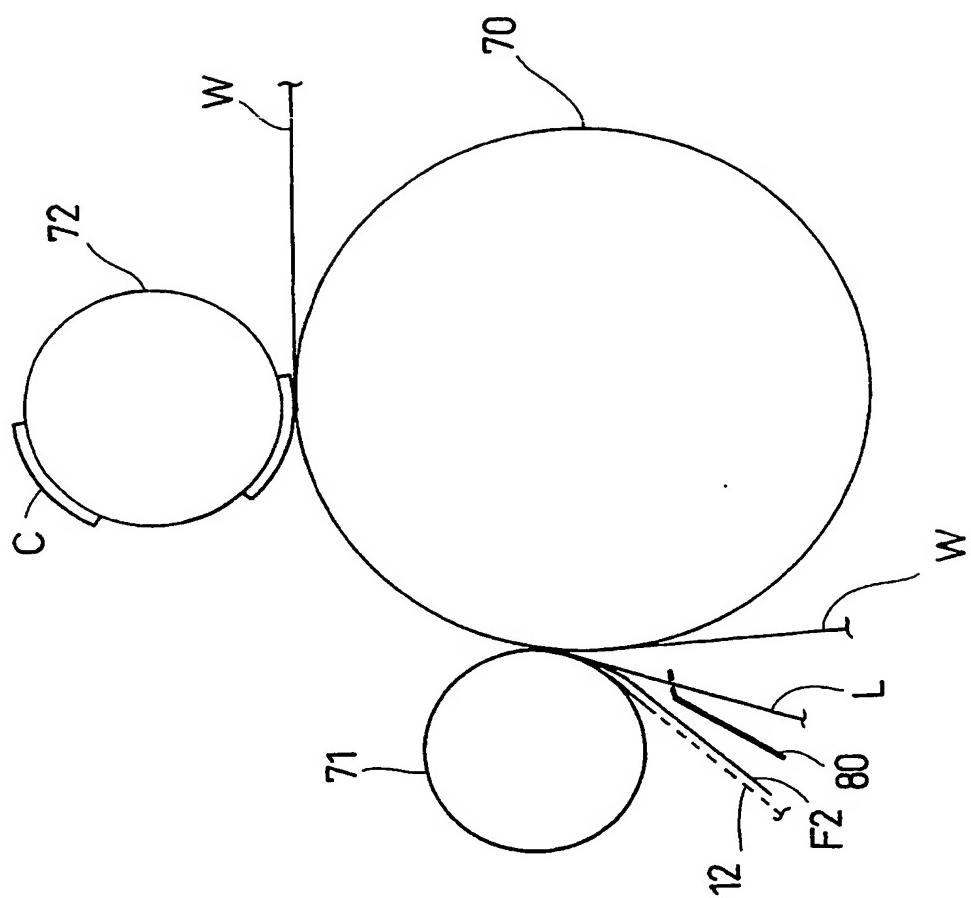
【書類名】

図面

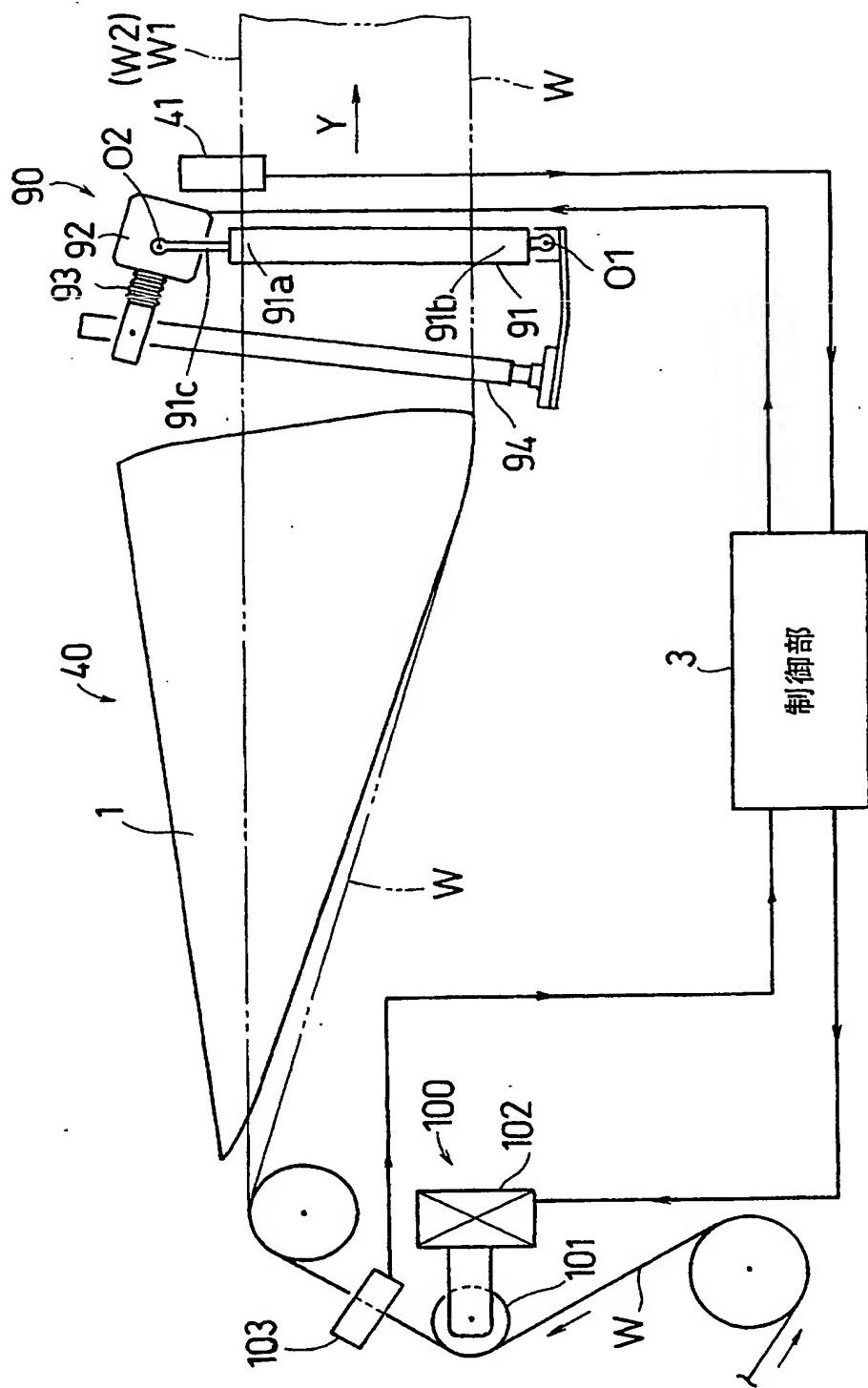
【図1】



【図2】

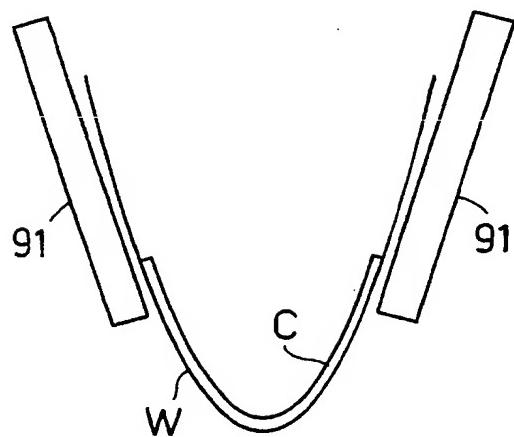


【図3】

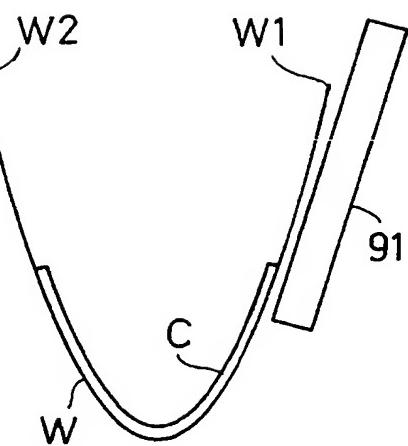


【図4】

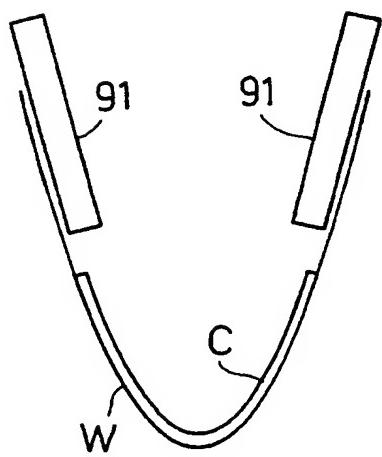
(a)



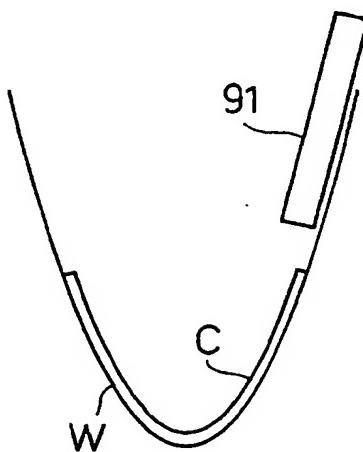
(b)



(c)

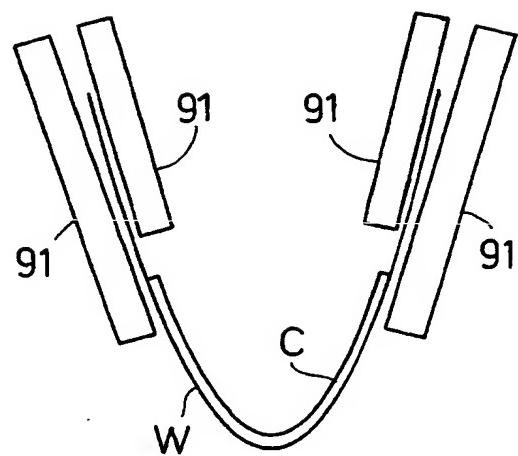


(d)

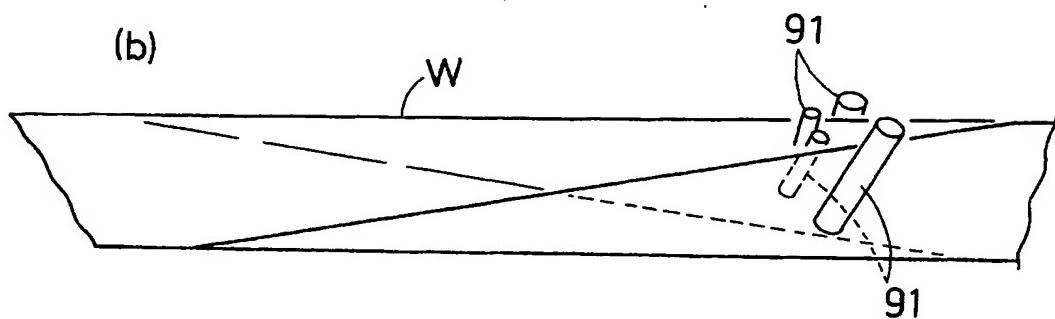


【図5】

(a)



(b)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ウエブを2つに折り重ねた場合に、前記ウェブの2つの縁部（両側縁）が所定の位置関係となるようにし得る、折り装置および着用物品の製造方法を提供する。

【解決手段】 ウェブWの両側縁W1, W2が所定の位置関係となるようにウェブWを2つに折り重ねる折り部40と、折り部40におけるウェブWに接触し、ウェブWの移動方向を修正する修正部90と、ウェブWにおける折りの基準となる被検出部W1, W2を検出し、検出した被検出部W1, W2の位置に関する位置情報を出力する検出部41, 103と、位置情報に基づいて、修正部90を制御してウェブWに対する修正部の接触状態を変化させる制御部3とを備えている。

【選択図】 図3

認定・付加情報

特許出願の番号 特願2003-087427  
受付番号 50300503257  
書類名 特許願  
担当官 第五担当上席 0094  
作成日 平成15年 3月28日

## &lt;認定情報・付加情報&gt;

【提出日】 平成15年 3月27日

次頁無

特願 2003-087427

出願人履歴情報

識別番号 [591040708]

1. 変更年月日 1990年12月20日

[変更理由] 新規登録

住所 大阪府摂津市南別府町15番21号

氏名 株式会社瑞光

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**  
**As rescanning documents *will not* correct images**  
**problems checked, please do not report the**  
**problems to the IFW Image Problem Mailbox**